

**This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

**Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.**

**Defects in the images may include (but are not limited to):**

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

E5287

MENU

SEARCH

INDEX

DETAIL

NEXT

1/3



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 11004305

(43)Date of publication of application: 06.01.1999

(51)Int.Cl.

H04M 11/00

H04M 1/64

H04M 1/66

(21)Application number: 09155491

(71)Applicant:

SONY CORP

(22)Date of filing: 12.06.1997

(72)Inventor:

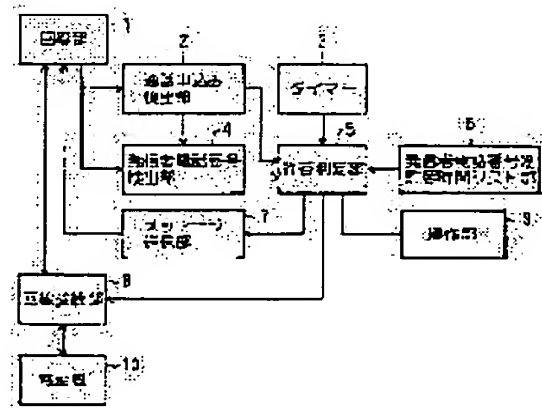
NAGAI YASUO

(54) COMMUNICATION PERMISSION EQUIPMENT AND ELECTRONIC  
COMMUNICATION EQUIPMENT

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To allow the communication permission equipment to set freely a permission of a connection received from a caller to the electronic communication equipment depending on each time zone.

**SOLUTION:** The communication permission equipment is provided with a channel section 1 that is connected to a base station, a speech application detection section 2, a timer 3, a caller telephone number detection section 4, a permission discrimination section 5, a caller telephone number dependent permission time list section 6, a message transmission section 7 that transmits a message as required, a channel connection section 8 and an operation section 9 or the like and is connected to a telephone set 10. The permission discrimination section 5 retrieves a permission time zone by caller



telephone number stored in the caller telephone  
number dependent permission time list section 6 based on the caller telephone number from  
the caller telephone number detection section 4 and time data from the timer 3 to  
discriminate the propriety of connection to the telephone set 10.

---

#### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of  
rejection]

[Kind of final disposal of application other  
than the examiner's decision of rejection or  
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

---

Copyright (C); 1998 Japanese Patent Office

---

**MENU**

**SEARCH**

**INDEX**

**DETAIL**

**NEXT**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-4305

(43) 公開日 平成11年(1999) 1 月 6 日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 M 11/00  
1/64  
1/66

識別記号

3 0 3

F I

H 0 4 M 11/00  
1/64  
1/66

3 0 3

F  
C

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号

特願平9-155491

(22) 出願日

平成 9 年 (1997) 6 月 12 日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号

(72) 発明者 永井 康雄

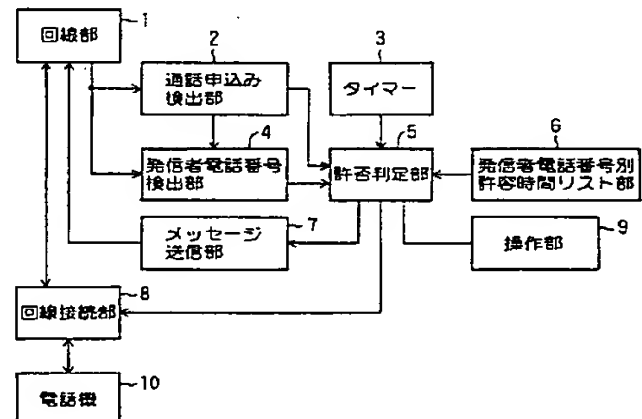
東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 ソニ  
ー株式会社内

(54) 【発明の名称】 通信許可装置および電子通信機器

(57) 【要約】

【課題】 発信者から掛かってきた電子通信機器に対する接続許可を時間帯毎に自由に設定できるようにした通信許可装置および電子通信機器を提供する。

【解決手段】 基地局と接続される回線部 1、通話申込み検出部 2、タイマー 3、発信者電話番号検出部 4、許否判定部 5、発信者電話番号別許容時間リスト部 6、必要に応じてメッセージを送信するメッセージ送信部 7、回線接続部 8 および操作部 9 などを備えて電話機 10 に接続されている。許否判定部 5 では、発信者電話番号検出部 4 からの発信者電話番号およびタイマー 3 からの時刻データを基に、発信者電話番号別許容時間リスト部 6 に格納された発信者電話番号別の許容時間帯を検索して電話機 10 との接続の可否を判断する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 時刻を計測する計時手段と、  
基地局からの着信信号を検出する通信検出手段と、  
該着信信号から発信者識別情報を検出する発信者検出手段と、  
前記発信者識別情報毎に通信を許容する時間帯を登録する登録手段と、  
前記通信検出手段によって該着信信号を検出した際、前記計時手段の時刻情報に基づいて前記発信者識別情報と前記時間帯とが一致するか否かの判定を行う許否判定手段と、  
前記許否判定手段によって通信可能と判定された場合に前記基地局との回線を接続し、それ以外の場合に前記基地局との回線を遮断する接続手段とを具備することを特徴とする通信許可装置。

【請求項 2】 前記通信許可装置にはメッセージ送信手段を有し、  
前記接続手段によって前記基地局との回線を遮断する際、前記メッセージ送信手段によって所定のメッセージを送信することを特徴とする請求項 1 に記載の通信許可装置。

【請求項 3】 前記発信者識別情報は、  
発信者電話番号および発信者 ID 番号のうち、少なくとも一方であることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の通信許可装置。

【請求項 4】 電話機を内蔵して構成され、  
時刻を計測する計時手段と、  
前記電話機への基地局からの着信信号を検出する通信検出手段と、  
該着信信号を検出して前記電話機への着信を知らせる報知手段と、  
該着信信号から発信者識別情報を検出する発信者検出手段と、  
前記発信者識別情報毎に通信を許容する時間帯を登録する登録手段と、  
前記通信検出手段によって該着信信号を検出した際、前記計時手段の時刻情報に基づいて前記発信者識別情報と前記時間帯とが一致するか否かの判定を行う許否判定手段と、  
前記許否判定手段によって通信可能と判定された場合に前記報知手段から報知音を発して前記基地局との回線を接続し、それ以外の場合に前記報知手段から報知音を発することなく前記基地局との回線を遮断する接続手段とを具備することを特徴とする電子通信機器。

【請求項 5】 前記電子通信機器には留守番電話手段を有し、  
前記登録手段は前記留守番電話手段の選択の有無を登録可能となされ、  
前記登録手段に前記留守番電話手段の選択が登録されている場合は、前記接続手段によって前記基地局との回

線を遮断した後、前記留守番電話手段を起動して自動的に留守番電話モードに移行することを特徴とする請求項 4 に記載の電子通信機器。

【請求項 6】 コンピュータ装置を内蔵して構成され、  
時刻を計測する計時手段と、  
前記コンピュータ装置への基地局からの着信信号を検出する通信検出手段と、  
該着信信号から発信者識別情報を検出する発信者検出手段と、  
前記発信者識別情報毎に通信を許容する時間帯を登録する登録手段と、  
前記通信検出手段によって該着信信号を検出した際、前記計時手段の時刻情報に基づいて前記発信者識別情報と前記時間帯とが一致するか否かの判定を行う許否判定手段と、  
前記許否判定手段によって通信可能と判定された場合に前記基地局との回線を接続し、それ以外の場合に前記基地局との回線を遮断する接続手段と、  
前記基地局からの信号を前記コンピュータ装置で利用可能な信号に変換する信号変換手段とを具備することを特徴とする電子通信機器。

【請求項 7】 前記電子通信機器にはメッセージ送信手段を有し、  
前記接続手段によって前記基地局との回線を遮断する際、前記メッセージ送信手段によって所定のメッセージを送信することを特徴とする請求項 4 または請求項 6 に記載の電子通信機器。

【請求項 8】 前記発信者識別情報は、  
発信者電話番号および発信者 ID 番号のうち、少なくとも一方であることを特徴とする請求項 4 または請求項 6 に記載の電子通信機器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、家庭用電話機や携帯電話およびパーソナルコンピュータなどの電子通信機器に着信等の告知が要求された際などに使用して好適な通信許可装置および電子通信機器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、いわゆる家庭用電話機や携帯電話、および電話回線を用いてデータ通信を行うパーソナルコンピュータなどの普及により、これら用いた通信が盛んに行われている。これら電子通信機器は現在の社会活動の通信手段として有用なものであるが、通信の受信側では思わぬ迷惑を受ける場合がある。例えば家庭用電話機においては、夜間の間違い電話やいたずら電話に悩まされる場合がある。また、忙しい時に不要な電話が掛かってきた時など不快な思いをすることがある。これは電話の発信者が不明なため、緊急の用件かもしれないという判断から電話機に応答をせざる得ないという理由による。

【0003】これらの解決策として近時の電話機には、呼出音（例えばピープ音）を小さくしたり、ワンタッチで呼出音を鳴動しなくする機能が搭載されている。しかし、このような機能を有する電話機では、上述した緊急の用件に回答できなくなる虞れがある。また、このような機能を有する電話機では、これら機能の選択操作を人為的に行わなければならない、使用者にとって面倒であるばかりか、スイッチを戻し忘れて大事な電話の機会を逃すという問題点があった。

【0004】一方、発信者に応じて自動的に電子通信機器の応答選択を行う技術としては、特開平 5 - 2 9 2 2 1 3 号公報記載の「公衆回線を用いる通信装置」において、発信者の電話番号が予め登録された電話番号と一致したときのみ電子通信機器の接続を許可する技術が開示されている。この技術は、特定の人以外はアクセスを許可しないという機密性を保つ電子通信機器には有効であるが、この技術を一般の電話機に適用すると、予め登録された知人以外からの通信が不可能となり、かえって不便になるという問題がある。また、夜間に仕事関係の人物からの電話には出たくないとか、ある時間帯は特定の人物からの重要な電話があるかもしれないため他の電話は受けたくない、といった使用者のライフスタイルに合致した受信許可装置および受信許可機能を備えた電子通信機器は出現していないのが実状である。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明はかかる問題点に鑑みてなされたもので、その課題は、発信者から掛かってきた電子通信機器に対する接続許可を、使用者のライフスタイルに合わせて時間毎に自由に設定できるようにした通信許可装置および電子通信機器を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】請求項 1 記載の通信許可装置は、時刻を計測する計時手段（タイマー等）と、基地局からの着信信号（発信者からの通信要求）を検出する通信検出手段と、その着信信号から発信者電話番号や発信者 ID 番号などの発信者識別情報を検出する発信者検出手段と、発信者識別情報毎に通信を許可する時間帯をリスト化して登録する登録手段（メモリ等）と、通信検出手段によって着信信号を検出した際、つまり発信者からの通信要求がなされた際、計時手段の時刻情報に基づいて発信者識別情報と時間帯とが一致するか否かの判定を行う許否判定手段と、許否判定手段によって通信可能な時間帯にあると判定された場合に基地局との回線を接続し、それ以外の場合に基地局との回線を遮断する接続手段とを備えることとした。

【0007】請求項 4 記載の電子通信機器は、電話機を内蔵して構成されるとともに、時刻を計測する計時手段と、電話機への基地局からの着信信号を検出する通信検出手段と、着信信号を検出して電話機への着信を知らせ

る報知手段と、着信信号から発信者識別情報を検出する発信者検出手段と、発信者識別情報毎に通信を許可する時間帯を登録する登録手段と、通信検出手段によって着信信号を検出した際、計時手段の時刻情報に基づいて発信者識別情報と時間帯とが一致するか否かの判定を行う許否判定手段と、許否判定手段によって通信可能な時間帯にあると判定された場合に報知手段から報知音を発して基地局との回線を接続し、それ以外の場合に報知手段から報知音を発することなく基地局との回線を遮断する接続手段とを備えることを特徴とする。

【0008】上記電子通信機器には留守番電話手段および登録手段を有し、登録手段によって留守番電話手段の選択の有無を登録できるようになされている。そして、登録手段に留守番電話手段の選択が登録がされている場合は、接続手段によって基地局との回線が遮断された後、留守番電話手段を起動して自動的に留守番電話モードに移行することが望ましい。

【0009】請求項 6 記載の電子通信機器は、コンピュータ装置を内蔵して構成され、時刻を計測する計時手段と、コンピュータ装置への基地局からの着信信号を検出する通信検出手段と、着信信号から発信者識別情報を検出する発信者検出手段と、発信者識別情報毎に通信を許可する時間帯を登録する登録手段と、通信検出手段によって着信信号を検出した際、計時手段の時刻情報に基づいて発信者識別情報と時間帯とが一致するか否かの判定を行う許否判定手段と、許否判定手段によって通信可能な時間帯にあると判定された場合に基地局との回線を接続し、それ以外の場合に基地局との回線を遮断する接続手段と、基地局からの信号をコンピュータ装置で利用可能な信号に変換する信号変換手段とを備える。

【0010】本発明の通信許可装置および電子通信機器では、時刻データを生成するタイマーと、許否判定手段と、予め発信者毎の許容時間帯を登録した登録手段を備え、発信者から通話要求がなされた際、タイマーの時刻データに基づいて許容時間帯を検索し、許否判定手段によって通話の許否を判定するようにした。これにより、登録手段に登録されない時間帯の発信者からの間違い電話やいたずら電話などが突然掛かってきて迷惑を被るようなことがなくなる。また、本発明の通信許可装置をコンピュータ装置に内蔵した電子通信機器によれば、登録手段に登録されない発信者からのデータ通信などを拒否したり、予め登録手段に登録した時間帯以外はコンピュータ装置と接続しないなどの用途に利用できる。

【0011】

【発明の実施の形態】本発明の通信許可装置は、通信網を利用して通話または通信する電子通信機器の受信機に適用して有効な通信許可装置に係わるものである。すなわち、通信許可装置にタイマー、許否判定部、および発信者電話番号や発信者識別番号などの発信者別許容時間帯リスト部を備え、発信者から受信機に対して通話申込

みがなされた際、タイマー情報に基づいて発信者別許容時間帯リスト部を検索し、許否判定部によって通話の許否を判定するようにしたものである。以下、本発明の具体的な実施の形態につき添付図面を参照して説明する。

#### 【0012】実施の形態例 1

先ず、図 1 を参照して本発明の通信許可装置の実施の形態例 1 を説明する。図 1 は本発明の通信許可装置の実施の形態例 1 を示すブロック回路図である。

【0013】この通信許可装置は、回線や電波などにより基地局（図示省略）と接続される回線部 1、通話申込み検出部 2、タイマー 3、発信者電話番号検出部 4、許否判定部 5、発信者電話番号別許容時間リスト部 6、必要に応じてメッセージを送信するメッセージ送信部 7、回線接続部 8、および操作部 9 などを備えて電話機 10 に接続されている。なお、ここでの回線部 1 とは電話回線で代表される公衆通信網や私的な通信網であり、携帯電話などの通話申込みが回線ではなく電波によって行われるものを含む。また、タイマー 3 は実質的に時刻情報が得られるものであればどのような形態でも良い。例えばタイマー 3 を単なるカウンタで構成して一日一回リセットすることにより時刻情報を入手するようにしても良い。

【0014】発信者電話番号検出部 4 の細部構成は、図 2 に示すようにコンパレータ 21、特定パターンメモリ 22、および比較器 23 からなる通話申込み検出部 2 と、タイミング抽出器 41、電話番号格納用メモリ 42 からなる発信者電話番号検出部 4 により構成されている。そして、コンパレータ 21 で 0、1 に 2 値化した回線部 1 からの受信信号と、特定パターンメモリ 22 に格納されている特定パターンとを比較器 23 によって比較して特定パターンで開始される部分を検出し、それ以後の信号をタイミング抽出器 41 で抽出されたタイミングで電話番号格納用メモリ 42 に格納する。

【0015】また、許否判定部 5 の細部構成は、図 3 に示すようにマイクロコンピュータで構成され、通話申込み検出部 2 の出力信号をマイクロプロセッサ 51 の割り込み信号とし、その割り込み処理により ROM 52 に格納された処理プログラム（詳細は後述する）を実行する。マイクロプロセッサ 51 の I/O バスには RAM 53 の他、タイマー 3、発信者電話番号検出部 4、発信者電話番号別許容時間リスト部 6、およびメッセージ送信部 7 が接続され、回線接続部 8 に至る構成となされている。また、発信者電話番号別許容時間リスト部 6 はフラ

ッシュメモリなどの書換え可能、かつ装置の電源をオフしても内容の消えない不揮発性メモリで構成されている。

【0016】メッセージ送信部 7 の細部構成は、図 4 に示すように各種のメッセージデータが格納されたメッセージ格納メモリ 71、許容判定部 5 からの制御信号により制御されるスイッチ 72、およびデータ変換部 73 により構成される。データ変換部 73 は、パラレル/シリアル変換器 74 および D/A 変換器 75 などにより構成され、回線部 1 へと至る構成となされている。

【0017】以上のように構成された本発明の通信許可装置の動作を説明する。

【0018】図 1 において、回線部 1 を介して本発明の通信許可装置に着信がなされたとき、通話申込み検出部 2 では信号中の特定パターン等を検出して本発明の通信許可装置に着信がなされたことを検出する。検出された着信信号は次段の発信者電話番号検出部 4 に送出する。発信者電話番号検出部 4 では信号中の特定パターンで開始される部分等を検出して発信者の電話番号などを検索する。発信者電話番号検出部 4 によって検出された発信者電話番号は許否判定部 5 に送られる。

【0019】許否判定部 5 では、通話申込み検出部 2 から着信信号が入力され、発信者電話番号検出部 4 における処理時間待ちを行った後、タイマー 3 から現在の時刻データを入手する。許否判定部 5 では、発信者電話番号検出部 4 から発信者電話番号およびタイマー 3 から時刻データを基に、発信者電話番号別許容時間リスト部 6 に格納された発信者電話番号別の許容時間帯を自動的に検索して電話機 10 との接続の可否を判断する。なお、許否判定部 5 では上記発信者電話番号別許容時間リスト部 6 から特定パターンを検索する方式の他、例示した先願例で示されるように発信者の電話番号を押すようにメッセージを送信し、メッセージの送出後に送られてくる発信者電話番号と許容時間帯とを検索する対話形式で行うこともできる。

【0020】発信者電話番号別許容時間リスト部 6 に格納されている許容時間リストとは、例えば表 1 に示すように発信者電話番号毎の通話を許可する時間帯が記憶されたリストであり、これらは操作部 9 を操作して登録される。

#### 【0021】

【表 1】



発信者電話番号	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
A 0331112222	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B 0332223333	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C 0333334444	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
D 0334445555	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
E 0335556666	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
F 0336667777	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
G 0337778888	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
H その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0

【0022】すなわち、表1にはA～Hまでの発信者電話番号に対して通話を許可する時間帯が示されており、Hその他の欄はA～G以外の発信者電話番号が検出された場合、および発信者電話番号が検出されなかった場合の両方に対応するようになされている。右上段の0～23の数字は1日24時間を時間単位で分割した時間帯を示すものであり、0は0時から1時まで、1は1時から2時まで、23は23時から24時までの時間帯をそれぞれ示している。また、表1中の“1”は通話許可を、“0”は通話不許可をそれぞれ示している。

【0023】一例として、Aの発信者電話番号0331112222からの通話申込みに対しては0時から24時迄、つまり常時通話可能状態であることを示している。Bの発信者電話番号0332223333からの通話申込みに対しては0時から7時までの時間帯、および10時から11時までの時間帯では通話不可能とし、7時から10時までの時間帯と11時から24時までの時間帯では通話可能とすることを表している。

【0024】さらに、10時から11時までの時間帯はAの電話番号とGの電話番号のみを通話を可能としている。これはGの電話番号0337778888からの通話の重要度が高く、Gの電話番号からの通話申込みが入力された時には話中で電話が繋がらないことがないようG以外の通話申込みを不許可にしたい意思が表れている。この場合もAの電話番号0331112222から

の重要度は高いため、常時通話可能となされている。

A、Gの電話番号以外からの通話申込みがなされた場合は瞬時に不許可となされるため、A、Gの電話番号からの通話の優先権が確保される。

【0025】表1の発信者電話番号別の許容時間リストでは、時間単位で設定する例を示したが、時間リストを分や秒単位まで細かく設定するようにしても良い。また、許容時間リストに月日まで設定できるようにしても良い。その場合、図1のタイマー3は、一日の時刻情報だけでなく月日情報まで出力する機能を有するものとする。なお、表1の行と列の設定を入換え、時間帯別に許可する発信者電話番号を示す形式でも実質上同一な機能を有することができる。同様に許否判定部5は時間帯別に発信者電話番号を検索するようにしても同一機能を達成できる。

【0026】また、表1では個々の発信者電話番号毎の許否時間を設定するようにしたが、個々の発信者電話番号を幾つかのグループに区分してグループ毎に設定する形式でも良い。例えば表3に示すようにグループ表を用意し、グループ別に表2のリストにより許否時間を設定するようにしても良い。この場合、許否判定部5では先ず個々の発信者電話番号から表3を検索して発信者電話番号が属するグループを検出し、次にそのグループから表2を検索して許否データを検出する。

【表2】

グループ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Q	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
S	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

【表3】

	グループ
0 3 3 2 2 2 1 1 1 1	P
0 3 3 3 3 3 2 2 2 2	Q
0 3 3 4 4 4 3 3 3 3	Q
0 3 3 5 5 5 4 4 4 4	Q
0 3 3 6 6 6 5 5 5 5	Q
0 3 3 7 7 7 6 6 6 6	Q
0 3 3 8 8 8 7 7 7 7	R
その他	S

【0027】さらに、発信者電話番号別の許容時間リストは、表4に示すように時間の範囲のリストとして格納する形式でも良い。複雑な許否設定は困難であるが、例えば表4下に示すように9時から17時まで通話可能というような単純な設定であれば十分実用的である。その場合、許否判定部5は発信者電話番号別にタイマー3からの現時刻が許可開始時間～許可終了時間内かを判定して行う。

【表4】

発信者電話番号	許可開始時間	許可終了時間
0 3 3 1 1 1 2 2 2 2	0	24
0 3 3 2 2 2 3 3 3 3	7	22
0 3 3 3 3 3 4 4 4 4	20	24
その他	9	17

【0028】引き続き、本発明の通信許可装置における許否判定部以降の動作の詳細につき、図1および図5を参照して説明する。図5は本発明の許否判定部の動作の説明に供するフローチャート図であり、図におけるSPは処理ステップを示す。

【0029】図1に示される本発明の通信許可装置に着信（ステップSP1）がなされると、ステップSP2にて発信者電話番号検出部4から検出された発信者電話番号をAからGの発信者電話番号順（表1参照）にソートし、該当する発信者電話番号を特定する。該当する発信者電話番号がなければHとする。ステップSP3ではタイマー3から現在の時刻データを取入れ、時刻データから分と秒とを切り捨てて時間要素のみとする。

【0030】ステップSP4ではこの時刻データを基に、発信者電話番号別許容時間リスト部6に格納された許容時間リストから対応するデータを検索して電話機10との接続を判断する。すなわち、表1の発信者電話番号毎に設定された許容時間を調べ、“1”であればステップSP5に進んで電話機10との通話を許可する。電話機10は従来公知の電話機能を有する部分であり、所定の呼出音を鳴動して使用者に着信を知らせ、使用者が通話鈕を押下して通話が開始される。

【0031】ステップSP4において通話を許可する時間帯が存在しない、つまり“0”と判断されると、回線接続部8を遮断状態としてメッセージ送信部7から“あ

いにく只今の時間は取次ぎできません”などのメッセージを発信者に向けて送信する。このメッセージ送信は発信者に対する便宜を図るためである。これにより、本発明の通信許可装置によれば、リストを変更しない限り発信者電話番号毎に設定された時間帯により電話機10との接続が行われるため、従来のいたずら撃退電話機における欠点であった機能解除スイッチの戻し忘れを防ぐことができる。また、本発明の通信許可装置は時間帯毎に特定の発信者からの受信専用として設定することができ、使用者の利便性を向上できる。

#### 【0032】実施の形態例2

本例は本発明の通信許可装置を留守番電話機に内蔵した電子通信機器の例であり、これを図6および図7を参照して説明する。図6は本発明の通信許可装置の実施の形態例2を示すブロック回路図であり、図7は複数のメッセージを格納したメッセージ送信部の構成を示すブロック回路図である。なお、実施の形態例1に記載した事項と共通する部分には以降とも同一の参照符号を付し、それらの説明を一部省略する。

【0033】この留守番電話機の構成は、回線部1、通話申込み検出部を兼ねるモデム100、タイマー3、発信者電話番号検出部4、許否判定部を兼ねる制御部101、発信者電話番号別許容時間リスト部6、メッセージ送信部7に加え、制御部101に接続された留守番電話機能部102、レシーバ103やマイク104を備えた音声コーデック105、液晶ディスプレイなどの表示部106、および操作キー107を備えて構成される。

【0034】かかる構成の本発明の通信許可装置の実施の形態例2の動作を説明する。

【0035】回線部1に対する着信が成されると、その受信信号はモデム100によって復調されて制御部101に伝達される。制御部101では制御プログラムに基づいて受信信号を処理し、受信信号が自己の呼出信号であることを確認後、所定フォーマットの呼出信号をレシーバ103に出力する。レシーバ103では所定の呼出音を鳴音して使用者に着信を知らせる。この留守番電話機は制御部101によってレシーバ103を制御するようになされ、リストにない時間帯の発信者からの着信がなされた場合はレシーバ103を鳴動しないようにする。時間帯リストは操作キー107を操作して随時変更・登録が可能である。

【0036】使用者が留守番電話機に応答できる場合は、この呼出音に応動して操作キー107の通話鈕（図示省略）を押圧する。制御部101は表示処理プログラムに基づいて表示信号を表示部106に伝送する。表示部106はこの表示信号を受けて着信情報等を表示する。使用者が通話鈕を押圧して通話開始後は、音声コーデック105によって入力信号を音声信号に変換するとともに、変換された音声信号はレシーバ103によって使用者に受話される。

【0037】一方、マイク104を介して入力された送話音は、音声コーデック105によって通信回線に合致した通信フォーマットに変換後、モデム100によって変調される。変調後の送話音は回線部1を介して基地局（図示省略）に出力され、基地局を通じて電話回線や総合ディジタル通信網ISDN回線等に接続されて通話がなされる。

【0038】使用者が留守番電話機に応答できない場合は、制御部101によって接続を許可しないようにしたり、留守番電話機能部102を使用して自動的に留守番電話モードへ移行することもできる。

【0039】すなわち、発信者電話番号別許容時間リスト部6の内容を、前述の表2に示すように0、1、2の3値とし、その内容に次のような意味付けをすることにより留守番電話機能部102を選択可能とすることができる。

0：単に不許可

1：不許可+留守番電話機能への移行

2：許可

この場合の制御部101の動作としては、発信者電話番号別許容時間リスト部6から“1”が検索されたとき留守番電話機能部102を動作させ、“0”が検索されたとき電話を受けられない旨のメッセージをメッセージ送信部7から送信する。

【0040】本実施の形態の発展形として、メッセージの送信内容を“9時から17時の間に電話してください”や“20時以後に通話可能です”などとメッセージ内容を細分化したい場合には、発信者電話番号別許容時間リスト部6の内容を10値などと拡大すれば良い。この場合、制御部101では発信者電話番号別許容時間リスト部6から検索されたリストに基づいてメッセージ内容の制御指令をメッセージ送信部7に送出する。メッセージ送信部7は、図7に示すように複数のメッセージ内容をメッセージ格納メモリ71に格納しておき、制御部101からの制御指令に従って所望のメッセージを選択して送信する。本実施の形態では通話を単に不許可とする以外に留守番電話機能への移行を可能としたため、後に不許可とした発信者からの伝言を聞くことができる。

【0041】実施の形態例3

本例は本発明の通信許可装置をコンピュータに内蔵した電子通信機器の例であり、これを図8を参照して説明する。図8は本発明の通信許可装置の実施の形態例3を示すブロック回路図である。

【0042】このコンピュータの構成は、回線部1、通話申込み検出部2、タイマー3、発信者電話番号検出部4、許否判定部5、発信者電話番号別許容時間リスト部6、メッセージ送信部7および回線接続部8に加え、発信者のID(IdentificationCode)番号を検出する発信者ID番号検出部200、発信者ID番号別の許容時間リストを格納する発信者ID番号別許容時間リスト部2

01、モデム202、コンピュータ部203、コンピュータ部203に接続されてリスト内容の変更などを行うキーボード204、および表示部205を備えて構成される。

【0043】このような構成の本発明の通信許可装置の実施の形態例3の動作を説明する。

【0044】本実施の形態例の許否判定部5には、発信者電話番号検出部4と共に発信者ID番号検出部200を備えている。そして、許否判定部5により発信者電話番号を検出した場合は発信者電話番号別許容時間リスト部6を参照してリスト検索を行うとともに、発信者ID番号を検出した場合は発信者ID番号別許容時間リスト部201を参照してリスト検索を行う。リスト内容が通話許可であれば回線接続部8を接続状態とし、リスト内容が通話不許可であれば回線接続部8を遮断状態とする。このように、発信者電話番号やID番号の両方を検索することにより、様々な電話システムが併存する装置への対応が可能となる。

【0045】本発明の電子通信機器では、モデム202により回線接続部8とコンピュータ部203と接続してデータ通信等を行うことができる。例えば遠隔地からの情報を公衆回線を用いてコンピュータ部203の蓄積装置（図示省略）に集約してデータベース化を図る場合がある。このような時、本発明の通信許可装置を利用して関係のない発信者から誤ってコンピュータ部203にアクセスがなされないようにする。

【0046】すなわち、発信者ID番号別許容時間リスト部201に予め登録された発信者以外からのデータ通信を拒否したり、予め指定した時間帯以外はコンピュータ部203と接続しないなどの用途に利用できる。なお、コンピュータ部203に対する本発明の通信許可装置の適用は、コンピュータ個々に内蔵する以外にもLAN(Local Area Network)の回線入力部に設置しても良い。その場合、各端末毎に発信者電話番号別許容時間リスト部6や発信者ID番号別許容時間リスト部201を設定しても良く、各端末を一括して共通に設定しても良い。これにより、コンピュータに対するデータ通信を簡単かつ正確に行うことが可能となる。以降の動作は前述の実施の形態例と重複するため、その説明を省略する。

【0047】本発明は前記実施の形態例に限定されず、種々の実施形態を採ることができる。前記実施の形態例では留守番電話機およびコンピュータへの適用例を例示して説明したが、本発明は通信許可装置が内蔵される電子通信機器に限定されることなく、自動車電話、レシーバ装置、および今後開発が予想される個人用携帯情報端末(PDA)などにも適用可能である。さらに、本発明は以上示した一実施形態にとらわれず様々な形態に発展できることは言うまでもない。

【0048】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明

の通信許可装置によれば、通信許可装置にタイマー、許否判定部、および発信者毎に予め設定された許容時間リストを備え、発信者から本発明の通信許可装置に対する通話要求がなされた際、タイマー情報に基づいて許容時間リストを検索し、許否判定部により通話の許否を判定するようにした。これにより、許可されない発信者からの間違い電話やいたずら電話などが突然掛かってきて迷惑を被るようなことがなくなる。

【0049】請求項4記載の電子通信機器は、電話機に本発明の通信許可装置を内蔵した例であり、本発明の電子通信機器によれば、電子通信機器にタイマー、許否判定部、発信者毎に予め設定された許容時間リスト、および電話機への着信を知らせるレシーバとを備え、発信者から本発明の通信許可装置に対する通話要求がなされた際、タイマー情報に基づいて許容時間リストを検索し、許否判定部により通話の許否を判定後、通話が許可された場合にはレシーバによって呼出音を鳴動し、通話が許可されない場合には呼出音を鳴動しないようにした。これにより、使用者は通話が許可されたときのみ鳴動音を認識することができ、回線と接続したまま実質上同様の目的を達成できる効果を奏する。

【0050】請求項5記載の電子通信機器は、電話機に留守番電話機能を有しており、登録手段（メモリ等）には留守番電話機能を選択できるようになされている。そして、留守番電話機能が選択された状態で発信者からの通話が不許可となった場合は自動的に留守番電話モードに移行するようになされている。これにより、所定の時間帯で通信を不許可とした発信者からの伝言を後から聞くことができるようになり使用者の利便性が向上する。

【0051】請求項6記載の電子通信機器は、コンピュータ装置に本発明の通信許可装置を内蔵した例であり、本発明の電子通信機器によれば、電子通信機器にタイマー、許否判定部、発信者毎に予め設定された許容時間リスト、およびコンピュータ装置との接続を図る信号変換手段（モデム等）とを備え、発信者から本発明の通信許可装置に対する通話要求がなされた際、タイマー情報に基づいて許容時間リストを検索し、許否判定部により通

話の許否を判定するようにした。これにより、電子通信機器を利用したデータ通信等を簡単かつ正確に行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

05 【図1】本発明の通信許可装置の実施の形態例1を示すブロック回路図である。

【図2】本発明の発信者電話番号検出部の細部構成を示すブロック回路図である。

10 【図3】本発明の許否判定部の細部構成を示すブロック回路図である。

【図4】本発明のメッセージ送信部の細部構成を示すブロック回路図である。

【図5】本発明の許否判定部の動作の説明に供するフローチャート図である。

15 【図6】本発明の通信許可装置の実施の形態例2を示すブロック回路図である。

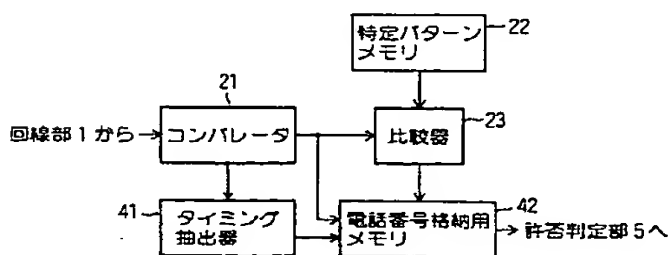
【図7】複数のメッセージを格納したメッセージ送信部の構成を示すブロック回路図である。

20 【図8】本発明の通信許可装置の実施の形態例3を示すブロック回路図である。

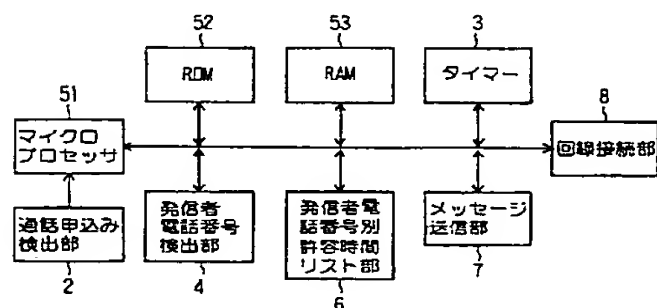
【符号の説明】

1…回線部、2…通話申込み検出部、21…コンパレータ、22…特定パターンメモリ、23…比較器、3…タイマー、4…発信者電話番号検出部、41…タイミング抽出器、42…電話番号格納用メモリ、5…許否判定部、51…マイクロプロセッサ、52…ROM、53…RAM、6…発信者電話番号別許容時間リスト部、7…メッセージ送信部、71…メッセージ格納メモリ、72…スイッチ、73…データ変換部、74…パラレル/リアル変換器、75…D/A変換器、8…回線接続部、9…操作部、10…電話機、100、202…モデム、101…制御部、102…留守番電話機能部、103…レシーバ、104…マイク、105…音声コーデック、106、205…表示部、107…操作キー、200…発信者ID番号検出部、201…発信者ID番号別許容時間リスト部、203…コンピュータ部、204…キーボード

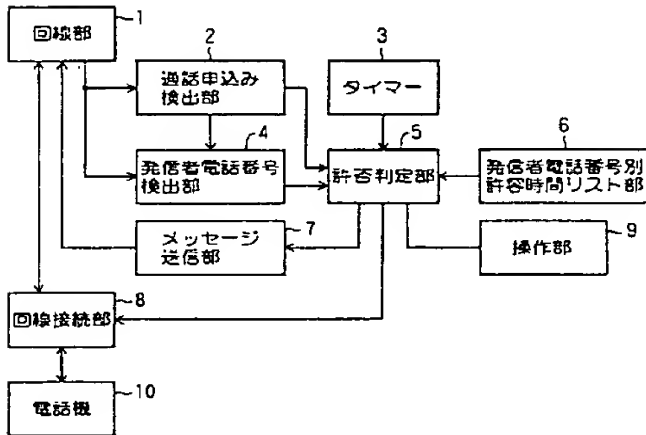
【図2】



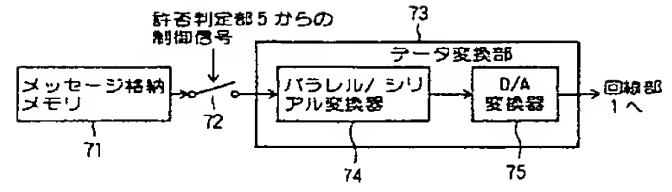
【図3】



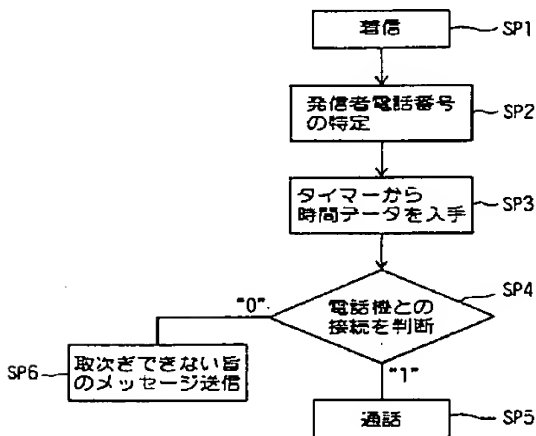
【図1】



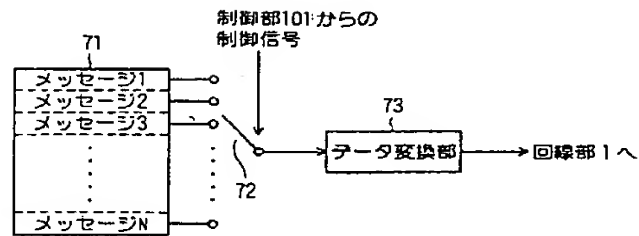
【図4】



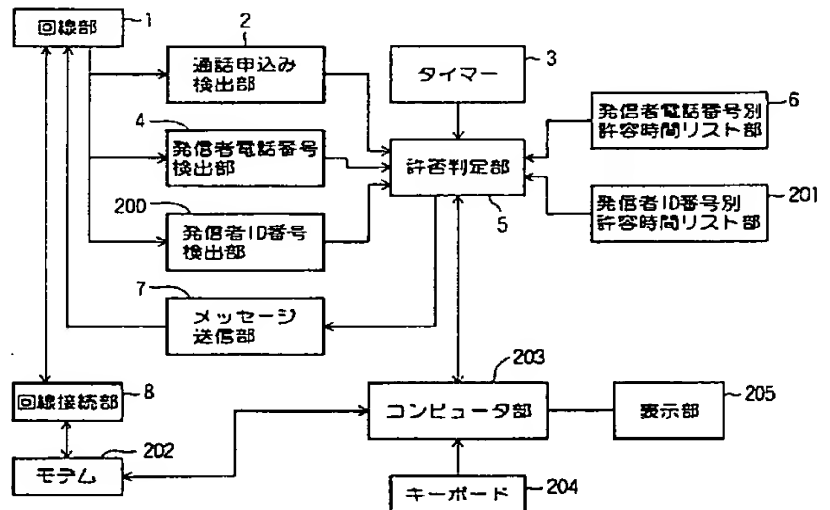
【図5】



【図7】



【図8】



【図 6】

